

Morbilidad oral de la población subsidiada de Manizales atendida en el modelo docencia-servicio en una clínica universitaria

Eola de la Rosa-Marrugo*, Esp., Paula Avilés-Franco, Esp., Didier Rodríguez-Lezama, Od.,

Universidad Autónoma de Manizales, Departamento de Salud Oral, Programa de Odontología, Manizales, Colombia

Recibido: 23 de julio del 2014. **Aprobado:** 27 de octubre del 2014.

***Autor de correspondencia:** Eola de la Rosa Marrugo. Universidad Autónoma de Manizales, Caldas, Colombia. Departamento de Salud Oral, Programa de Odontología. Dirección postal: antigua estación del Ferrocarril. Teléfono: (57) 6 8727272. Correo electrónico: edelarosa@autonoma.edu.co

Cómo citar este artículo: De la Rosa-Marrugo E, Avilés-Franco P, Rodríguez-Lezama D. Morbilidad oral de la población subsidiada de Manizales atendida en el modelo docencia-servicio en una clínica universitaria. Rev Nac Odontol. 2014;10(19):7-13. doi: <http://dx.doi.org/10.16925/od.v10i19.841>

Resumen. *Introducción:* el objetivo de esta investigación fue conocer la morbilidad oral de la población subsidiada de Manizales atendida en el modelo docencia-servicio en una clínica universitaria. *Materiales y métodos:* este estudio descriptivo consideró una población de estudio de 122 pacientes de todas las edades adscritos al régimen subsidiado. Se analizaron variables sociodemográficas, antecedentes sistémicos y alteraciones orales como: alteraciones en la superficie dental, gingivales, periodontales, de la oclusión, pulpares, periapicales, articulares, de la estructura dental, fractura dental, resto radicular, alveolitis, celulitis y fluorosis dental. *Resultados:* la población que más asistió a consulta pertenece al sexo femenino, con 62,2% (76) de pacientes; la población que más adherencia presentó a la consulta está en el rango de 15 a 44 años de edad, con 64,7% (79) de pacientes; las cinco primeras causas de morbilidad oral en los pacientes fueron caries en dentina, enfermedades de origen pulpar, enfermedad periodontal, trastorno de ATM y raíz dental retenida. Solo tres pacientes eran mayores de 60 años, que presentaron alteraciones periodontales como diagnóstico más representativo. La mayor frecuencia de COP fue de 17,7, correspondiente al grupo etario de 60 años o más. *Conclusiones:* la caries y la enfermedad periodontal siguen siendo los diagnósticos con mayor prevalencia en la consulta odontológica.

Palabras clave: morbilidad oral, caries dental, enfermedad periodontal, modelo docencia-servicio.

Oral Morbidity in the Subsidized Population of Manizales Served through the Teaching-Service Model at a University Clinic

Abstract. *Introduction:* the purpose of this research was to determine oral morbidity in the subsidized population of Manizales served through the teaching-service model at a university clinic. *Materials and methods:* the descriptive study looked at a study population of 122 patients of all ages affiliated with the subsidized system. Sociodemographic, systemic precedents and oral alterations were analyzed, such as changes in the dental, gingival and periodontal surfaces, occlusion, pulp, periapical bones, joints, dental structure, dental fracture, rest of the root, alveolitis, cellulitis and dental fluorosis. *Results:* women made up the majority of those using the service, 62.2% (76 patients); the population showing greatest adherence was between the ages of 15 and 44, accounting for 64.7% (79 patients); the five leading causes of oral morbidity were dentine cavities, diseases originating in the pulp, periodontal disease, TMJ disorder and retained dental root. Only three patients were older than 60 and their most common diagnoses were periodontal alterations. The highest COP frequency was 17.7 and involved the 60 or over age group. *Conclusions:* cavities and periodontal disease continue to be the most prevalent diagnoses in dental practice.

Keywords: oral morbidity, dental cavities, periodontal disease, teaching-service model.

Morbidade oral da população subsidiada de Manizales atendida no modelo docência-serviço em uma clínica universitária

Resumo. *Introdução:* o objetivo desta pesquisa foi conhecer a morbilidade oral da população subsidiada de Manizales atendida no modelo docência-serviço em uma clínica universitária. *Materiais e métodos:* este estudo descriptivo considerou uma população de estudo de 122 pacientes de todas as idades adscritos ao regime subsidiado. Analisaram-se variáveis sociodemográficas, antecedentes sistémicos e alterações orais como: alterações na superfície dental, gengivais, periodontais, da oclusão, pulpares, periapicais, articular, da estrutura dental, fratura dental, resto radicular, alveolite, celulite e fluorose dental. *Resultados:* a população que mais assistiu a consulta pertence ao sexo feminino, com 62,2% (76) de pacientes; a população que mais aderência apresentou à consulta está na faixa de 15 a 44 anos de idade, com 64,7% (79) de pacientes; as cinco primeiras causas de morbidade oral nos pacientes foram cáries em dentina, doenças de origem pulpar, doença periodontal, transtorno de ATM e raiz dental retida. Só três pacientes eram maiores de 60 anos, que apresentaram alterações periodontais como diagnóstico mais representativo. A maior frequência de COP foi de 17,7, correspondente ao grupo etário de 60 anos ou mais. *Conclusões:* a cárie e a doença periodontal seguem sendo os diagnósticos com maior prevalência na consulta odontológica.

Palavras-chave: morbidade oral, cárie dental, doença periodontal, modelo docência-serviço.



Introducción

Mantener la salud oral de la población colombiana requiere del compromiso individual, de la familia y del acompañamiento de las entidades de salud y de educación, a través de las diferentes estrategias de motivación e intervención preventiva y correctiva, necesarias para lograr unas condiciones de salud pública sostenibles. Autores como Rengifo-Reina y Corchuelo [1] manifiestan que uno de los principales problemas de salud a nivel mundial es que no toda la población tiene seguridad social, de lo cual se deriva un alto riesgo de enfermedad, recurrencias y complicaciones a nivel de salud oral. De igual forma, exponen que esta misma situación de desigualdad en la cobertura es la responsable de la alta prevalencia de caries y alteraciones periodontales, por cuanto las condiciones socioeconómicas de algunos grupos poblacionales no les permiten acceder a consulta y a tratamientos particulares debido al costo.

La caries dental es una enfermedad infecciosa de origen multifactorial [2] en la que intervienen factores biológicos, sociales y culturales que pueden afectar el mantenimiento de la salud bucal [3]. Asimismo, Agudelo et al. concluyen que la patología y la clínica de las enfermedades bucales son similares en los grupos poblacionales [4].

La caries dental es una patología crónica compleja, localizada y pos eruptiva, que si no se trata a tiempo, termina con la destrucción de los tejidos duros del diente, puesto que el proceso dinámico de desmineralización y remineralización constante es alterado, dado el exceso de producción de ácidos combinado con los demás factores de virulencia de microorganismos cariogénicos [5].

La caries es la enfermedad más prevalente en la niñez [6] y en la población adolescente colombiana [2, 3], con secuelas tanto locales como sistémicas que comprometen la salud general de las personas [6]. La enfermedad periodontal se ha definido como el proceso patológico que afecta tejidos de sostén, es inducida por placa bacteriana y está asociada con una flora bacteriana específica [3, 5]. Ambas patologías orales tienen mayor prevalencia en la población de bajos recursos, en la que el bajo nivel educativo de los padres y las condiciones de vida precarias favorecen la presencia de la enfermedad [6].

La distribución de la caries dental hace referencia a un fenómeno conocido como “polarización”, caracterizado porque la mayor carga de la enfermedad afecta a

una pequeña parte de la población, en especial la menos favorecida [6]. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre las enfermedades más prevalentes en el mundo se encuentran las periodontopatías y la caries dental, las cuales se han mantenido a través de los años como las principales causas de la consulta odontológica; lo anterior lleva a contemplar los problemas de salud bucal como un eje de influencia y relevancia social en las instituciones sanitarias [3].

García et al., en el 2008, reportaron que el 91,5% de la población en escolares del sector público presentaba necesidad de tratamiento para caries, enfermedad periodontal y actividades de promoción y prevención. Esto refuerza los hallazgos en cuanto a la alta incidencia de estas dos patologías en la población colombiana [5]. También, Agudelo et al. [4], en su estudio en una población desplazada y destechada, concluyen que la patología y las manifestaciones clínicas de las enfermedades bucales son similares en estos grupos poblacionales.

La reforma al Sistema de Seguridad Social en Colombia imprimió un nuevo enfoque a la administración y prestación de los servicios de salud. Uno de los cambios que se llevaron a cabo con la Ley 100 de 1993 fue el traslado del subsidio a la oferta por el subsidio a la demanda, es decir, que los recursos que antes financiaban el funcionamiento de las instituciones públicas pasan ahora al subsidio de la población que así lo requiera [3], con lo cual se esperaba a mediano plazo una mayor cobertura y calidad de atención [7].

Es importante hacer un seguimiento a los afiliados al régimen de Seguridad Social, en especial, a aquellos del componente subsidiado y a sus beneficiarios, puesto que son quienes conforman la demanda potencial inmediata, de los cuales se obtiene información sobre las necesidades de atención bucal y las expectativas de los afiliados [7], y suelen ser quienes presentan las condiciones sociodemográficas más complejas.

La investigación epidemiológica en morbilidad bucal permite conocer la magnitud del problema en poblaciones específicas, con el fin de plantear estrategias de intervención para generar bienestar y evitar que la morbilidad se concentre en determinados grupos, haciéndose más severa, lo cual tiene implicaciones en los costos de la atención [6].

La información sobre las características demográficas, socioeconómicas, de morbimortalidad y del uso del servicio por los grupos poblacionales puede utilizarse para hacer predicciones epidemiológicas, administrativas y financieras [8] de alta confiabilidad. Esto con

el objetivo de ayudar a prevenir, diagnosticar, tratar y controlar el desarrollo de una patología o su rehabilitación cuando sea necesario, y se ofrecería un servicio de calidad que satisfaga las necesidades del paciente y genere contención de costos. A su vez, se puede convertir en una herramienta fundamental para la planeación y programación de la atención en salud [7, 8].

Debido a lo anterior, es necesario conocer la morbilidad oral de la población subsidiada de Manizales atendida en el modelo docencia-servicio en una clínica universitaria. Este modelo se define, según el Decreto 2376 de 2010, como un vínculo funcional que se establece entre instituciones educativas y otras organizaciones, con el propósito de formar talento humano en salud, o entre instituciones educativas cuando por lo menos una de ellas disponga de escenarios de práctica en salud. Este vínculo se funda en un proceso de planificación académica, administrativa e investigativa a largo plazo, concertado entre las partes de la relación docencia-servicio.

Métodos

Este estudio descriptivo-retrospectivo determinó la morbilidad oral de la población subsidiada de Manizales que recibe sus servicios odontológicos en una clínica universitaria de la ciudad, la cual tiene un convenio docencia-servicio con una empresa social del estado.

Para realizar la investigación, se escogieron 122 pacientes; se tuvieron en cuenta las variables de edad, sexo, estrato socioeconómico y ocupación, que se consultaron 628 veces en el segundo periodo académico del 2010. Los datos fueron extraídos de cada una de las hojas de diagnóstico y de la evolución de las historias clínicas, las cuales fueron diligenciadas según todos los protocolos de bioseguridad y avaladas por

los docentes de la institución que están adscritos al programa docencia-servicio.

Los criterios de inclusión para la selección de las historias fueron: que el formato de la historia clínica estuviera completamente diligenciado, y que la historia y las evoluciones estuvieran firmadas tanto por el estudiante como por el docente/tutor. Las variables consideradas fueron: edad, sexo, compromiso sistémico, alteraciones periodontales y endodónticas, patología articular, maloclusiones, alteraciones de la estructura dentaria, caries y COP.

Para la evaluación del nivel de caries dental, se utilizó la cualificación establecida por la OMS: COP de 0-1,19 muy bajo, de 1,2 a 2,69 bajo, de 2,7 a 4,49 moderado, de 4,5 a 6,59 alto y de 6,6 o más muy alto. Los datos fueron procesados y analizados en el programa estadístico SPSS versión 19, y se calcularon frecuencias absolutas y relativas.

Resultados

Al analizar la información del compromiso sistémico de los pacientes, se observó que tanto hombres como mujeres reportaron diagnóstico sistémico al momento de la consulta; del total de la población, el 80,3% (98) de los pacientes no reportó ningún tipo de enfermedad sistémica.

La enfermedad que presentó mayor prevalencia corresponde a las enfermedades neurológicas para el grupo de edad de 45 a 59 años, con siete pacientes, que corresponde al 5,7% de la población diagnosticada; seguido de las enfermedades respiratorias, con un 4% correspondiente a cinco casos, cuya frecuencia fue mayor en el sexo femenino (tabla 1). El 62,2% (76) de la población que asistió a consulta corresponde al sexo femenino, dado que presentó mayor compromiso y adherencia al tratamiento odontológico.

Tabla 1. Compromiso sistémico por grupo de edad y sexo

Compromiso sistémico	5-14 años		15-44 años		45-59 años		60 años o más		Total	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Sin compromiso sistémico	6	1	20	47	10	13	1		37	61
Hipertensión arterial				1		4	2		2	5
Diabetes			1		1				2	0
Enfermedades gastrointestinales			1	1	2				3	1
Enfermedades cardiacas						1			0	1

Cont.

Compromiso sistémico	5-14 años		15-44 años		45-59 años		60 años o más		Total	
Enfermedades respiratorias	1			3		1			1	4
Inmunosuprimido									0	0
Lesiones cancerosas									0	0
Reacciones alérgicas				2					0	2
Enfermedades endocrinas			1	1					1	1
Enfermedades neurológicas				1					0	1
Total	7	1	23	56	13	19	3	0		

Fuente: base de Rips de práctica integral de la atención odontológica. Assbasalud, 2010. Elaboración propia

A nivel de diagnósticos orales, teniendo en cuenta la clasificación CIE 10, las cinco primeras causas de morbilidad oral durante la consulta odontológica fueron: caries en dentina en 45 pacientes, que corresponden al 36,8% de la población objeto; enfermedades de origen pulpar como la pulpitis, con

un 12,2% (15), y la periodontitis apical aguda, con un 6,5% (8); gingivitis crónica con un 8,1%, que fue el motivo de consulta de 10 pacientes; raíz dental retenida y trastornos de la ATM, con el 4%. Se resalta que el sexo femenino fue el que presentó alteraciones de ATM (tabla 2).

Tabla 2. Morbilidad oral según grupo de edad y sexo

Morbilidad oral	5-14 años		15-44 años		45-59 años		60 años y más	Total general
	M	F	M	F	M	F	M	TOTAL
Moteado endémico del esmalte			1	2				3
Caries de la dentina	4		7	23	3	8		45
Atrición excesiva de los dientes				1				1
Abrasión de los dientes				2	1			3
Pulpitis			5	7	1	2		15
Pulpitis aguda			1	1				2
Pulpitis crónica			1		1			2
Necrosis de la pulpa				1				1
Periodontitis apical aguda originada en la pulpa	2		4	1			1	8
Gingivitis aguda				1				1
Gingivitis crónica			1	3	2	4		10
Periodontitis aguda					2			2
Pericoronitis aguda				1		2	1	4
Periodontitis crónica							1	1
Mordida cruzada (anterior, posterior)				1				1
Anomalías de la posición dentaria		1		2				3
Maloclusión de tipo no especificada	1		1	1				3
Trastorno de la ATM				5		1		6
Raíz dental retenida			1	1	3	1		6
Estomatitis y lesiones afines			1					1
Celulitis y absceso submandibular				3		1		4
Total general	7	1	23	56	13	19	3	122

Fuente: base de Rips de práctica integral de la atención odontológica. Assbasalud, 2010. Elaboración propia

El grupo poblacional que más presentó historia de caries (COP) fue el de 60 años o más, con un promedio de COP de 17,7 (téngase en cuenta que este grupo etario solo tiene una muestra de tres pacientes en total); sin embargo, se observó que el grupo de edad de 45 a 59 años presenta una frecuencia de COP de 9,44 (figura 1).

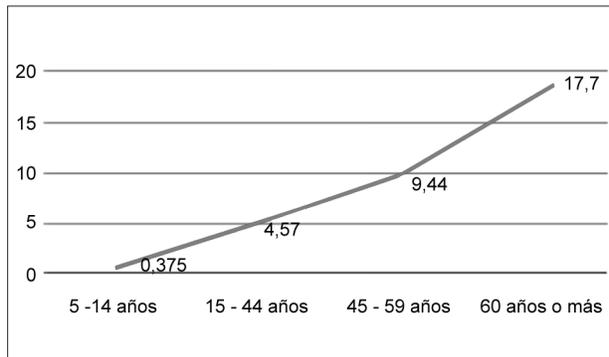


Figura 1. Promedio del índice COP según grupo de edad
Fuente: base de Rips de práctica integral de la atención odontológica. Assbasalud, 2010. Elaboración propia

En la figura 2, se evalúa la relación de dientes presentes en boca con la edad. Observamos que a mayor edad, hay una disminución de dientes presentes en boca, lo cual puede estar relacionado con la caries dental y la enfermedad periodontal (figura 2).

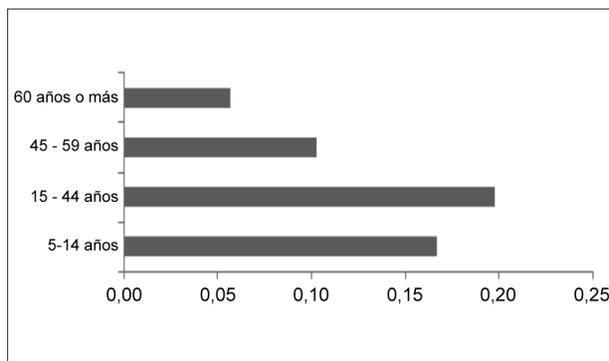


Figura 2. Promedio de dientes permanentes según grupo de edad.
Fuente: base de Rips de práctica integral de la atención odontológica. Assbasalud, 2010. Elaboración propia

De los 122 pacientes atendidos en el segundo semestre del 2010, observamos que el 55,7% pertenece al estrato socioeconómico 2; asimismo, el sexo que mayor adherencia tuvo a la consulta es el femenino, con el 63% de 68 casos atendidos de estrato 2 (figura 3).

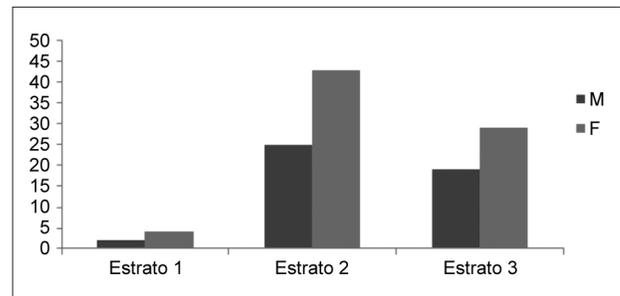


Figura 3. Relación de estrato socioeconómico frente a sexo, en la consulta
Fuente: base de Rips de práctica integral de la atención odontológica. Assbasalud, 2010. Elaboración propia

Discusión

Teniendo en cuenta los resultados del Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB III) y los reportados en la World Health Organization (WHO) en el 2007, la caries sigue siendo una de las patologías orales con mayor recurrencia, y afecta a la población infantil. Al relacionar esta información con los resultados obtenidos en el presente estudio, se reafirma lo descrito al encontrar que el rango entre 5 y 14 años presenta el 57% de esta patología, y el rango entre 15 y 44 años, el 30%. Las edades siguientes registran un menor porcentaje de caries dental, como lo reportan Ditmyer et al., en el 2011 [9], y Rengifo-Reina y Corchuelo, en el 2008 [1].

Una de las posibles causas de la presencia de caries es que el sistema de salud limita al profesional a la parte terapéutica más que a la preventiva; debido a esto, los programas de promoción y prevención fracasan, y como resultado, se da una alta incidencia y prevalencia de caries. Adicionalmente, se puede mencionar la falta de adherencia de la población de Manizales a las jornadas de educación en salud brindadas por la Universidad Autónoma de Manizales en diferentes barrios.

La enfermedad periodontal fue la segunda alteración de mayor prevalencia en la población de estudio, sobre todo en la población mayor de 60 años, con un 54%. Esto concuerda con lo expuesto por Franco et al. [3] y por García et al. [5], quienes reportan que si bien la enfermedad periodontal se presenta en la población sin distinción de edad, es más prevalente y severa en la población adulta.

Es probable que la causa de la alta prevalencia de enfermedad periodontal sea la poca eficacia de las estrategias utilizadas por parte del personal de la salud

para generar conciencia y hábitos de autocuidado. Otra de las posibles razones puede ser el factor económico, ya que la falta de dinero condiciona al paciente a no utilizar todos los aditamentos necesarios para realizar una buena higiene oral, lo que propicia la aparición de la enfermedad.

Esta tendencia mundial incita a la mayoría de los investigadores a replantear cuál es el error en los actuales programas educativos, pues a pesar de los esfuerzos al instaurar las políticas de salud pública, continua prevaleciendo la enfermedad. No es viable determinar, en el presente estudio, si el factor predisponente es la ausencia de implementos básicos de higiene asociado a los bajos recursos económicos, o si es la falta de adherencia de escolares y adolescentes por un bajo estímulo motivacional y/o por el pobre acompañamiento de los padres. Así también lo manifestaron Rengifo-Reina y Corchuelo en su estudio de morbilidad desarrollado en Cali, en el 2008 [1].

Piovesan et al. [10] reportan la relación entre el nivel socioeconómico bajo, la prevalencia de caries y la ausencia de estilos de vida saludables, asociándolos con un bajo grado de escolaridad por parte de la madre. También, tanto Hashizume et al. [11], como De Oliveira et al. [12] respaldan este argumento.

Agudelo et al. [4], en su investigación, encontraron que hay mayor necesidad de tratamiento en las mujeres. En comparación con los datos arrojados en el presente estudio, se encuentra afinidad con lo expresado antes, pero en este trabajo la información es deducible, debido a que las mujeres asistieron más a una consulta odontológica programada. Una de las razones más probables podría relacionarse con la motivación a mejorar su condición de salud, frente a la posibilidad de que los hombres se interesen más por el servicio en caso de urgencia.

Dado que el grupo poblacional que más consultó fueron las mujeres y que fue el único que manifestó alteraciones en la ATM, se podría relacionar con lo reportado por Grau et al., en el 2005 [13], y por Barnet et al. [14], quienes encontraron una proporción de alteraciones de la articulación temporomandibular de 3:1 y de 2:1 de mujeres por cada hombre, en un rango de edad de 25 a 35 años y de 35 a 54 años, respectivamente.

El presente trabajo tuvo como resultado una alta prevalencia de caries y de enfermedad periodontal en los diferentes grupos de edad. La pérdida de dientes aumenta con la edad y es grave después de los 44 años. El nivel socioeconómico, definitivamente, es un factor de riesgo para la salud oral.

Conclusiones

La caries dental y la enfermedad periodontal siguen siendo la principal causa de la consulta odontológica. En este estudio, el 37% de la población que asistió a la consulta odontológica presentó historia de caries dental.

Los hallazgos refuerzan la teoría de que los ambientes socioeconómicos desfavorables aportan, desde muchos factores, a la permanencia de las enfermedades orales. El acceso a los servicios por sí mismo no solucionaría el problema, puesto que a pesar de los nuevos conocimientos, del avance de la tecnología, del mejoramiento de los protocolos de intervención y de los programas de prevención, el tratamiento restaurador predomina en muchos países.

Recomendaciones

Es necesario darles más importancia y tiempo a las actividades de promoción y prevención, debido a que los tratamientos correctivos sin prevención conllevan a su baja durabilidad y a una alta prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal.

Asimismo, es conveniente desarrollar investigaciones de estas mismas características en otras poblaciones, dado que, al analizar los datos, no tuvimos estudios similares para hacer una comparación del comportamiento de la población en otras zonas del país.

Referencias

- [1] Rengifo-Regina HA, Corchuelo Ojeda J. Inequidades en la atención odontológica en una red de salud pública en Cali, Colombia. *Rev Salud Pública*. 2009;11(4):526-37.
- [2] Maciel MP, Rando M, Pereira da Silva E, Sampieri A, Cypriano S, Rosário de Sousa ML. Cárie dentária, alterações de esmalte e necessidades de tratamento em pré-escolares e escolares de Araras, SP. *Rev Fac Odontol Porto Alegre*. 2008;49(1):34-8.
- [3] Franco AM, Álvarez E, Tobón SM, Jiménez R, Roldán S. Estudio epidemiológico integral del proceso salud-enfermedad bucal de los usuarios del servicio odontológico. *Rev CES Odont*. 1999;12(2):13-20.
- [4] Agudelo AA, Isaza LT, Bustamante DA, Martínez CM, Martínez CM. Perfil epidemiológico bucal en un asentamiento de población desplazada y destechada (Antioquia, Colombia). *Rev CES Odont*. 2008;21(2):17-24.
- [5] García LM, Giraldo SJ, Mossos R, Muñoz MM, Peerea CL, Prado C. Prevalencia de caries y enfermedad

- periodontal en escolares del sector público de Cali 2005. *Colomb Med.* 2008;39(1):47-50.
- [6] Cardona M, Machacado J, Álvarez L. Prevalencia de caries dental en paciente del régimen subsidiado atendido en la ESE Hospital BelloSalud, municipio de Bello, 2008. *Rev CES Odontol.* 2009;22(2):35-40.
- [7] Ramírez BS, Beltrán M, Gutiérrez DM, Jacome LA, Urrego JS, Areiza NA, Hernández PR. Salud bucal de las escolares de la institución Santa María Goretti. Municipio de Caldas (Antioquia), 1999. *Rev Fac Odontol Univ Antioq.* 2001;12(2):38-43.
- [8] Rendón LF, Torres M, Llanos G. Caracterización de la población afiliada al régimen subsidiado en Cali. *Rev Colomb Med.* 2001;32(1):57-63.
- [9] Ditmyer M, Dounis G, Mobley C, Schwarz E. Inequalities of Caries Experience in Nevada Youth Expressed by DMFT Index vs. Significant Caries Index (SC) over Time. *BMC Oral Health.* 2011;5:11-12.
- [10] Piovesan Ch, Carneiro M, Machado T, Medeiros F, Cunha G. Can Type of School be Used as an Alternative Indicator of Socioeconomic Status in Dental Caries Studies? A Cross-Sectional Study. *BMC Med Res Methodol.* 2011;2:11-37.
- [11] Hashizume LN, Shinada K, Kawaguchi Y. Factors Associated with Prevalence of Dental Caries in Brazilian Schoolchildren Residing in Japan. *J Oral Sci.* 2011;53(3):307-12.
- [12] De Oliveira S, Bezerra D, Delano F, Felix de Alencar JM, Correia F. Behavioral and Social Factors Related to Dental Caries in 3 to 13 Year-Old Children from João Pessoa, Paraíba, Brazil. *Rev Odonto Cienc.* 2009;24(3):231-5.
- [13] Grau I, Fernández K, González G, Osorio M. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. *Rev Cubana Estomatol.* 2005;42(3).
- [14] Barnet R, Domínguez LM. Frecuencia y sintomatología de las disfunciones temporomandibulares. *Rev Cubana Ortod.* 1998;13(1):7-12.